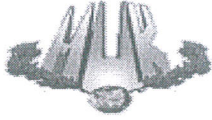

	<i>Система добровольной сертификации в строительстве в Российской Федерации «ФЦС-стройсертификация»</i>	
<p>Испытательный центр «МЦК-испытания» Автономная некоммерческая организация «Межрегиональный Центр качества в строительстве» (ИЦ «МЦК-ИСПЫТАНИЯ» АНО «МЦК») 249038, Российская Федерация, Калужская область, город Обнинск, улица Любого, дом 9а ☎ Тел.: +7 (48439) 6-85-82, 5-75-65 тел./факс: +7 (48439) 5-74-09, (495) 632-48-66 E-mail: mck@stroyinf.ru № ФЦС RU.B1447.02ИЦ19 от 17.02.2020</p>		
<p>Утверждаю Руководитель испытательного центра А.И. Гетманский 2021 г.</p> 		
<p>ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 07-08/2021 (16.02.2021)</p>		
Наименование продукции	Конструкции и изделия из стеклофибробетона выпускаемые по ТУ 23.61.11.-001-28739161-2020	
Код ОКПД2	23.61.11.190	
Код ТН ВЭД	6810 99 000 0	
Стандарты, на соответствие которым проверялась продукция	ТУ 23.61.11.-001-28739161 -2020	
Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «Авангард СФБ» (ООО «Авангард СФБ»)	
Адрес заявителя	Россия, 141221, МО, Пушкинский район, пос. Черкизово, ул. Ганны Шостак, д.2, к. Литера БЗ, кв. помещение А7	
Изготовитель продукции	Общество с ограниченной ответственностью «Авангард СФБ» (ООО «Авангард СФБ»)	
Адрес изготовителя	Россия, 141221, МО, Пушкинский район, пос. Черкизово, ул. Ганны Шостак, д.2, к. Литера БЗ, кв. помещение А7	
Акт отбора образцов	от 27.01.2021 г. № 06-3918/7	
Описание продукции (идентификация)	Образцы готовых изделий: колонн - К, подоконных карнизов - ПК, оконных карнизов - ОК; образцы - кубы бетона размерами 100x100x100 мм, 150x150x150 мм, образцы-призмы размерами 100x100x400 мм	
Начало испытаний	28.01.2021	
Окончание испытаний	15.02.2021	
НД на методы испытаний	ТУ 23.61.11.-001-28739161-2020; ГОСТ Р 58939-2020; ГОСТ 12730.1-78; ГОСТ 12730.3-78; ГОСТ 10180-2012; ГОСТ 18105-2010; ГОСТ 10060-2012; ГОСТ 12730.5-2018; ГОСТ 7076-99	
Результаты испытаний	Приведены в приложении на 6 листах (с 3 по 8)	
<p>Настоящий протокол распространяется только на испытанные образцы. Протокол испытаний не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения Заказчика или ИЦ «МЦК-ИСПЫТАНИЯ» АНО «МЦК»</p>		

ИЦ «МЦК-ИСПЫТАНИЯ» АНО «МЦК»

Адрес лаборатории: Российская Федерация, 249010, Калужская область,
Боровский район, деревня Комлево, ул. Д.Н. Сенявина, д. 15

Средства испытаний и измерений	Линейка металлическая инв. № 79, 2010 г.; рулетка металлическая измерительная инв. № 51, 2004 г.; машина для испытания на сжатие ИП 6011-500.1, инв. № 10, 2004 г.; пресс гидравлический П-250, инв. № 195, 2020 г.; весы ВНМ 3/30 инв. № 28, 2007 г.; устройство для определения водонепроницаемости бетона типа «Агама», инв. № 62, 2004 г.; шкаф сушильный ШСП -0,25-200 инв. № 7, 2005 г.; климатическая камера ПРО-60/180-120, инв. № 309, 2020 г.; прибор для измерения теплопроводности ПИТ-2.1, инв. № 328, 2020 г.
Цель испытаний	Сертификационные испытания
Заключение лаборатории	Испытанные образцы соответствуют требованиям ТУ 23.61.11.-001-28739161-2020
Условия проведения испытаний	Температура воздуха в помещении 22 °С, влажность воздуха в помещении 55 %

Настоящий протокол распространяется только на испытанные образцы.
Протокол испытаний не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения
Заказчика или ИЦ «МЦК-ИСПЫТАНИЯ» АНО «МЦК»



РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Приложение

Сведения об образцах		Измеряемый показатель (ИП) (ед. измерения)	Требование к ИП		Обозначение НД на испытание	Результаты испытаний	Вывод о соответствии		
Маркировка заказчика	Маркировка ИЦ		Обозначение НД на продукцию	Нормативное значение					
1	2	3	4	5	6	7	8		
Внешний вид изделий									
Образцы готовых изделий: колонн - К, подоконных карнизов - ПК, оконных карнизов - ОК	Готовые изделия	Трещины	ТУ 23.61.11.-001-28739161-2020	Не допускается	визуально	Отсутствуют	Соответствует		
		Нечеткость рисунка	п. 1.8.2 таблица 2	Не допускается искажения обшего вида изделия	визуально	Общий вид изделия не искажается	Соответствует		
Образцы колонны толщиной 20 мм, высотой 180 мм, длиной 200 мм, шириной 345 мм	К.01 К.02 К.03	Предельные отклонения по длине, мм	ТУ 23.61.11.-001-28739161-2020	±5	ГОСТ Р 58939-2020	-1	Соответствует		
		Предельные отклонения по высоте, мм				0			
		Предельные отклонения по ширине, мм				-1			
	К.01 К.02 К.03	Предельные отклонения по толщине стенок	К.01 К.02 К.03	п. 1.7.1	±5		-2	Соответствует	
							К.02		-3
							К.03		-3
	К.01 К.02 К.03	Предельные отклонения по ширине, мм	К.01 К.02 К.03		±5		+3	Соответствует	
							К.02		+2
							К.03		+3
К.01 К.02 К.03	Отклонение толщине стенок	К.01 К.02 К.03		±15%		+10	Соответствует		
						К.02		+5	
						К.03		+15	

Продолжение приложения

1	2	3	4	5	6	7	8
Образцы под- оконного карниза толщиной 12 мм, высотой 70 мм, длиной 200 мм, шириной 180 мм	ПК.01	Предельные от- клонения по длине, мм	ТУ 23.61.11.- 001-28739161- 2020 п. 1.7.1	±5	ГОСТ Р 58939-2020	0	Соответствует
	ПК.02					+1	
	ПК.03					0	
	ПК.01	Предельные от- клонения по высо- те, мм		±5		Соответствует	
	ПК.02						0
	ПК.03						+1
	ПК.01	Предельные от- клонения по ши- рине, мм		±5		Соответствует	
	ПК.02						+1
	ПК.03						+1
ПК.01	Отклонение тол- щины стенок	±15 %	Соответствует				
ПК.02				+8,3			
ПК.03				0			
Образцы оконно- го карниза тол- щиной 15 мм, высотой 75 мм, длиной 200мм, шириной 150 мм	ОК.01	Предельные от- клонения по длине, мм	ТУ 23.61.11.- 001-28739161- 2020 п. 1.7.1	±5	ГОСТ Р 58939-2020	-1	Соответствует
	ОК.02					0	
	ОК.03					-1	
	ОК.01	Предельные от- клонения по высо- те, мм		±5		Соответствует	
	ОК.02						-1
	ОК.03						-1
	ОК.01	Предельные от- клонения по ши- рине, мм		±5		Соответствует	
	ОК.02						+1
	ОК.03						+1
ОК.01	Отклонение тол- щины стенок	±15%	Соответствует				
ОК.02				-6,7			
ОК.03				0			
						0	

Продолжение приложения

1	2	3	4	5	6	7	8
Образцы – кубы размерами 100х100х100 мм	Образец.01 Образец.02 Образец.03	Плотность стекло- фибробетона, кг/м ³	ТУ 23.61.11.- 001-28739161- 2020 п. 1.5 таблица 1	1700-2250	ГОСТ 12730.1-78	2161 2197 2198 Ср. 2185	Соответствует
Образцы – кубы размером 100х100х100 мм	Образец.04 Образец.05 Образец.06	Водопоглощение, % по массе		Не более 14	ГОСТ 12730.3-78	5,7 5,5 5,4 Ср. 5,5	Соответствует
Образцы – кубы размером 100х100х100 мм	Образец.07 Образец.08 Образец.09	Предел прочности при сжатии, МПа		Не менее 30	ГОСТ 10180-2012	49,9 52,0 46,3 Ср. из 2-х наибольших 51,0	Соответствует
Образцы - призм ы размерами 100х100х400 мм	Образец.10 Образец.11 Образец.12	Прочность бетона на растяжение при изгибе, МПа		Не менее 12	ГОСТ 10180-2012	18,51 13,63 17,84 Ср. из 2-х наибольших 18,1	Соответствует
Образцы – ци- линдры разме- рами 150х150 мм	Образец.31 Образец.32 Образец.33 Образец.34 Образец.35 Образец.36	Водонепроницае- мость бетона по воздухопроницае- мости, (скорость фильтрации возду- ха см ³ /с)	ТУ 23.61.11.- 001-28739161- 2020 п. 1.5 таблица 1	W6- W20 0,153-0,0077	ГОСТ 12730.5-2018, приложение Д, таблица Д2	0,0139 0,0120 0,0115 0,0112 0,0103 0,0079 Ср. 0,0114	Соответствует W18
Образцы разме- рами 250х250х20 мм	Образец.37 Образец.38 Образец.39 Образец.40 Образец.41	Теплопроводность стеклофибробето- на при 25 °С, Вт/(м·°К)	ТУ 23.61.11.- 001-28739161- 2020	-	ГОСТ 7076-99	1,236 1,223 1,228 1,219 1,238 Ср. 1,229	

Продолжение приложения

1	2	3	4	5	6	7	8	
Образцы – кубы размерами 100х100х100 мм		Морозостойкость бетона (третий ускоренный метод) Марка по морозо- стойкости	ТУ 23.61.11.- 001-28739161- 2020 п. 1.5 таблица 1	F500	ГОСТ 10060-2012 п. 4.7 п. 6.2 ГОСТ 10180-2012			
	Образец.13	Прочность при сжатии контроль- ных образцов, МПа				43,9		
	Образец.14					49,9		
	Образец.15					43,9		
	Образец.16					49,9		
	Образец.17					46,3		
	Образец.18					45,1		
						Ср. 46,5		
			Среднеквадрати- ческое отклонение (σ_p)				2,4	
			Коэффициент ва- риации прочности (V_m), %		Не более 9		5,16	
		Нижняя граница доверительного интервала прочно- сти (X_{min}'), МПа				40,33		
		Нижняя граница доверительного интервала прочно- сти с коэффициен- том 0,9 $0,9 \cdot X_{min}'$, МПа				36,3		

Продолжение приложения

1	2	3	4	5	6	7	8	
Образцы – кубы размерами 100x100x100 мм		Итоговые испытания, после 15 циклов замораживания-оттаивания	ТУ 23.61.11.-001-28739161-2020 п. 1.5 таблица 1		ГОСТ 10060-2012 п. 4.7 п. 6.2 ГОСТ 10180-2012			
	Образец.19	Масса образцов до испытания, г						
	Образец.20							
	Образец.21							
	Образец.22							
	Образец.23							
	Образец.24							
	Образец.19	Масса образцов после испытания, г						
	Образец.20							
	Образец.21							
	Образец.22							
	Образец.23							
	Образец.24							
	Образец.25	Прочность при сжатии основных образцов, МПа						
	Образец.26							
	Образец.27							
	Образец.28							
	Образец.29							
	Образец.30							
							Ср. 2212	
							2198	
							2207	
							2206	
							2207	
							2211	
							2229	
							Ср. 2210	
							43,2	
							41,6	
							42,9	
						46,3		
						41,6		
						46,3		
						Ср.43,7		

1	2	3	4	5	6	7	8
Образцы – кубы размерами 100x100x100 мм		Среднеквадратическое отклонение (σ_n)	ТУ 23.61.11.-001-28739161-2020 п. 1.5 таблица 1		ГОСТ 10060-2012 п. 4.7 п. 6.2 ГОСТ 10180-2012	1,88	
		Коэффициент вариации прочности (V_m), %				4,3	
		Нижняя граница доверительного интервала прочности (X_{min}), МПа				38,9	
		Условия подтверждения марки по морозостойкости F500 (итоговые испытания)		$X_{min} \geq 0,9 \cdot X_{min}'$	ГОСТ 10060-2012 п. 6.2.4.2	38,9>36,3	Соответствует марке F500
	Уменьшение массы, %	Не более 2				0,1	Соответствует
	Наличие трещин, сколов, шелушение ребер	Не допускается				Отсутствуют	Соответствует

Начальник испытательной лаборатории



О.А. Белоус

Инженер испытательной лаборатории

А.И. Гетманский

